Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden=A. 16 * Postscheckkonto Dresden 9830

Zugleich

Mitteilungsblatt

des Verbandes Deutscher Pflanzenärzte

11. Jahrgang | Heft 1 | Januar 1934

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— RM für das mit dem 1. 1. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— RM korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 RM für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

Zur gefl. Beachtung!

Wie unseren Lesern bereits aus den Tageszeitungen bekannt sein wird, wurde das deutsche Anzeigenwesen ab 1. Januar d. J. auf eine neue und einheitliche Grundlage gestellt. Hierzu gehört auch die Normung der Spaltenbreite im Anzeigenteile. Es dürfen nur noch Anzeigen in der Breite von 22 mm (Kleinspalte) oder 46 mm (Großspalte) bzw. von einem Vielfachen davon veröffentlicht werden. Schriftleitung und Anzeigenverwaltung der „Kranken Pflanze" haben sich für die „Kleinspalte" entschieden, um den bisherigen Satzspiegel wenigstens ungeföhr beibehalten zu können. Dementsprechend gliedert sich unser Anzeigenteil jetzt in 5 Spalten mit einer Gesamtbreite von 115 mm und hat damit ein etwas verändertes Gesicht bekommen, wie unseren aufmerksamen Lesern nicht entgangen sein wird. Wir hoffen aber, daß sie ihn mit unvermindertem Interesse zu Rate ziehen, wenn sie Pflanzenschutzmittel oder =geräte benötigen, und daß auch unsere Inserenten in demselben Maße wie früher von der ihnen hier gebotenen Werbemöglichkeit Gebrauch machen. Dr. **Esmarch.**

Erfolge des amtlichen Bisamrattenbekämpfungsdienstes.

Von Prof. Dr. Baunacke, Dresden.

Nachdem im Jahre 1917 die ersten Bisamratten über den Erzgebirgskamm nach Sachsen vorgedrungen waren, suchte man sich ihrer zunächst dadurch zu erwehren, daß man für ihre Erlegung hohe Prämien zahlte. Bald aber zeigte es sich, daß trotz aller gleichzeitigen Aufklärung dieser schädliche Nager im Lande noch viel zu unbekannt war, als daß ihm von der Bevölkerung systematisch nachgegan=

gen werden konnte, und so entschloß man sich dazu, in den zunächst gefährdeten südlichen Grenzbezirken Bisamrattenjäger einzustellen mit der einzigen Aufgabe, dem Schädling daselbst nachzuspüren und etwaige Ansiedlungen durch seine alsbaldige Vertilgung von vornherein zu verhüten. Die jährlichen Fangstrecken dieser Bisamrattenjäger waren damals noch verhältnismäßig geringe, wenn auch die noch hohen Fellpreise und Prämien einen besonders großen Anreiz zur Verfolgung des Schädlings boten. Wurde doch für einen guten Balg noch ein vielfaches des heute vom Pelzhandel dafür gewährten Preises bezahlt, und erhielt der Erleger doch für jedes erlegte Tier RM. 3.—, und wenn es aus der Vordringungszone stammte, sogar RM. 5.— Fangprämie. Die zunächst tätigen zehn Bisamrattenjäger waren deshalb auch kündbar angestellt und fest besoldet. Erst die Inflationszeit machte dieser Art der Bisamrattenbekämpfung in Sachsen im Jahre 1923 ein jähes Ende, nachdem das Jahr zuvor noch eine Gesamtstrecke von 703 Bisamratten erbracht hatte. Die Bisamrattenjäger wurden entlassen, die Fangprämienzahlung eingestellt, die Bekämpfung der Bisamratte von amtswegen auf weitere Aufklärung der Bevölkerung beschränkt, und ein Gesetz zur Bisamrattenbekämpfung verpflichtete Grundstücksbesitzer und -nutznießer, Jagd- und Fischereiberechtigte zur Vertilgung dieses Schädlings, wo er sich anzusiedeln suchte. Infolge dieser Sachlage aber blieben für 1923 und 24 in der amtlichen Fangstatistik auch Lücken, die nicht mehr auszufüllen sind.

Die Zunahme von Klagen über das Häufigwerden der Bisamratte führte indessen 1925 zur Wiederaufnahme des amtlichen Bisamrattenbekämpfungsdienstes in einer den Zeitverhältnissen Rechnung tragenden Form. In den gefährdeten Bezirken wurden unbescholtene Personen als freiwillige Fänger amtlich verpflichtet, mit besonderem Dienstausweis und teilweise auch Leihfanggeräten ausgerüstet und wie jene früher tätigen Bisamrattenjäger der laufenden Kontrolle durch die Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt Dresden in ihrer Eigenschaft als Hauptstelle für Pflanzenschutz unterstellt. Die Fangprämienzahlung und auch die amtliche Fangstatistik lebten in früherer Weise wieder auf, und so erwies es sich im Jahre 1925 mit vollster Deutlichkeit, wie unheilvoll die Notwendigkeit der Einstellung einer Bisamrattenabwehr von staatswegen sich ausgewirkt hatte: Einer Gesamtstrecke von 703 Erlegungen im Jahre 1922 stand nach jenen 2 Ruhejahren eine solche von 5564 Fängen im Jahre 1925 gegenüber und ließ erschreckend klar erkennen, wie lawinenhaft die Bisamrattengefahr wächst, wenn man der Vermehrung dieses Nagers nicht wirksamst Einhalt tut. In den Folgejahren aber wuchsen nun die Jahresgesamtstrecken umso rascher an, je mehr die Zahlung verlockender Fangprämien den allgemeinen Fangeifer erhöhte, bis zur zeither überhaupt erzielten Jahreshöchststrecke von 10 367 Tieren im Jahre 1927.

Von 1927 ab mußten der wachsenden Kosten wegen auch in Sachsen die Fangprämien an die von anderen deutschen Ländern gezahlten, d. h. auf die einheitliche Höhe von RM. 1.— je Erlegung, durch allmähliche Senkung angeglichen werden. Das führte leider zu einem Nachlassen des Fangeifers und raschem Absinken der Jahresstrecken bis zu einer solchen von nur noch 4554 Tieren im Jahre 1930. Mitbedingend hierfür war wohl aber auch die damalige Pflege des amtlichen Bekämpfungsdienstes. Sie beschränkte sich im Wesentlichen auf eine verwaltungsmäßige Kontrolle desselben anstatt seine Arbeit so wirksam als möglich zu unterstützen. Daß aber jenes Absinken der Jahresstrecken nicht als Erfolg einer besonders wirksamen Bekämpfungsarbeit zu buchen war, bewies nur allzu offenkundig das Folgejahr 1931.

Hatte man den allgemeinen Fangeifer schon seit längerem noch besonders anzuspornen gewußt durch alljährliche Gewährung je einer größeren Sonderprämie

für die drei jeweils erfolgreichsten Fänger, so war gerade dadurch auch die Bekämpfungszentrale in Stand gesetzt, die bewährtesten unter allen amtlich verpflichteten Fängern zu einer besonderen Hilfsjägerkolonne zusammenzuschließen und mit entsprechender Unterstützung derselben die Säuberung des Landes von der Bisamratte planmäßig und bezirksweise durchführen zu lassen. Diese Säuberungsarbeit begann im Juni 1931 mit dem Erfolge, daß die Jahresgesamtstrecke sich auf 8573 Erlegungen hob, also gegenüber dem Vorjahre fast verdoppelte. Aber auch 1932 erwies sich die Fortführung dieser besonderen Säuberungsaktion als so erfolgreich, daß insgesamt 9611 Erlegungen am Jahresschlusse im ganzen Lande zu verzeichnen waren. Die auch in diesem Jahre wieder gemeldeten, zum Teil recht erheblichen Schäden, wie sie Hochwässer anzurichten pflegen, wo Uferschutzbauten von der Bisamratte zerwühlt sind oder Straßen- und Bahndämme in allzu dichter Nachbarschaft stehender oder fließender Gewässer verlaufen, von denen aus die Bisamratte ihren Untergrund durchwühlt, lassen zur Genüge erkennen, wie dringend erforderlich jene planmäßige Säuberungsarbeit und ihre weitere ungestörte Fortsetzung ist. Wäre sie ungeleistet geblieben, hätten sich nicht weniger als 18184 während der Jahre 1931 und 1932 insgesamt erlegte Bisamratten mehr oder minder ungestört weitervermehren können. In entsprechendem Maße hätten sich aber wohl auch die Schäden und die Kosten zu ihrer Wiederausheilung vermehrt, welche ein so starker Bestand an Bisamratten notwendigerweise mitsichbringen muß. Es ist deshalb nur zu wünschen, daß man dem amtlichen Bisamrattenbekämpfungsdienst auch weiterhin die Möglichkeit sichert, der Bisamrattenbekämpfung so wirksam als möglich auch von sich aus nachzugehen, und daß Grundstücksbesitzer und -nutznießer, Jagd- und Fischereiberechtigte sich der Hilfe amtlich verpflichteter Fänger möglichst rege bedienen, die ihnen gern geleistet wird, wenn sie sich ihrer nur bedienen wollen. Jedwede nähere Auskunft über einschlägige Fragen erteilt ihnen hierzu gegen Einsendung des einfachen Briefportos kostenfrei die Staatliche Hauptstelle für landwirtschaftlichen Pflanzenschutz, Dresden-A. 16, Stübelallee 2.

Besonders erfreulich aber ist es auch, daß in allen beteiligten Kreisen die Erkenntnis ganz offensichtlich wächst, daß die Bisamratte in unserem an Wasserkunst- und -schutzbauten, an Eisenbahnlinien, Automobilstraßen und sonstigen Verkehrswegen so besonders reichen Deutschland zufolge ihrer Wühlarbeit ein Schädling ist, der unbedingt bekämpft und in seinem Bestande so kurz als möglich gehalten werden muß und ganz bestimmt keinerlei irgendwie geartete Schonung verdient, wenn sich nicht Verkehrsunfälle und Sachschäden der verschiedensten Art in wirtschaftlich unerträglicher Weise häufen sollen.

Was jeder über die Plowrightia-Krankheit der Obstbäume wissen sollte.

Mit 1 Abbildung.

Von Reg.-Rat Dr. R. Laubert, Berlin-Dahlem.

Es wäre zu viel verlangt, daß wir uns für jede im Ausland vorkommende Krankheit einer Kulturpflanze interessieren. Handelt es sich aber um eine solche, die bei uns leicht einmal eingeschleppt und zu einer ernstlichen Gefahr für unseren Obstbau werden könnte, so haben wir die Pflicht, uns schon vorher über ihre Bedeutung für die Praxis, ihre Erscheinungen und Ursachen zu unterrichten. Einen derartigen Zweck hat der vorliegende Aufsatz.

In Nordamerika wird die Plowrightia-Krankheit „Black knot“ (schwarzer Wulst) oder „Plum wart“ (Pflaumenmauke) genannt. Sie ist dort eine der gewöhnlichsten, auffallendsten und schlimmsten Krankheiten der Pflaumen- und Kirschbäume. In manchen Gegenden sind dieselben dermaßen geschädigt worden, daß ihr Anbau zeitweise ganz aufgegeben wurde. Die Krankheit ist in Amerika schon lange, etwa seit 1790, bekannt. 1821 wurde ein dabei auftretender mikroskopischer Pilz entdeckt, jedoch wurde dieser erst 1876 als Erreger der Krankheit erkannt. Vorher glaubte man eine kranke Beschaffenheit des Pflanzensaftes oder Insektenstiche als Ursache ansehen zu müssen. Merkwürdiger-, jedoch erfreulicherweise hat sich diese Obstbaumkrankheit in Deutschland und anderen europäischen Ländern bisher nicht bemerklich gemacht. Sie ist nur aus Nordamerika bekannt

Krankheitsbild.

Die beigefügte Abbildung veranschaulicht das Krankheitsbild vielleicht besser als viele Worte. An den Zweigen bilden sich im Frühjahr verdickte Stellen, die im Sommer zu halbkugeligen 1 Zentimeter dicken warzigen Geschwülsten werden, die meist auf lange Strecken mit einander verschmolzen sind. Sie sind anfangs gelblich-bräunlich, dann samtig-olivfarbig; im Herbst werden sie kohlschwarz. Meist sitzen diese im Aussehen an den Krebs der Rosen oder der Reben (Mauke) erinnernden Geschwülste nur an einer Seite des Zweiges oder Astes. Letztere sind häufig gebogen und krumm. — Die Anschwellungen können sich in den nächsten Jahren weiter vergrößern und es entstehen immer neue, was zur Folge hat, daß der Ast bzw. der ganze Stamm kümmert und zuweilen völlig zu Grunde geht.

Außer an Pflaumen- und Kirschbäumen tritt die Krankheit teils mehr, teils weniger auch an Prunus demissa, angustifolia (chicasa), americana, virginiana, pensylvanica serotina, acuminata (maritima), subcordata, salicina (triflora), umbellata auf, dagegen nicht an Pr. cerasifera, fruticosa, mahaleb, padus, spinosa, triloba, sinensis, laurocerasus, lusitanica, Aprikose, Pfirsich, Mandel. Außer Pflaumen und Kirschen werden also nur Prunus-Arten der neuen Welt befallen.



Plowrightiakranker Ast einer amerikanischen Pflaume.
Der befallene Teil ist 3 cm, der gesunde Teil $^1/_2$ cm dick.
(Nach einer Aufnahme der Biologischen Reichsanstalt.)

Ursache der Krankheit.

Der Erreger der krankhaften Zweiganschwellungen ist ein höchst interessanter winziger Schmarotzerpilz: Plowrightia morbosa (Schw.) Sacc.*) (syn. Sphaeria morbosa 1821, Gibbera morb., Botryosphaeria morb., Cucurbitaria morb., Diobotryon morb.), der zur Pilzfamilie Dothideaceen, also zu den Ascomyceten-Pyrenomyceten, gerechnet wird. (Es gibt etwa 20—30 Plowrightia-Arten.) Seine im Zweige wachsenden feinen Pilzfäden verursachen die Entstehung der Anschwellungen. Er erzeugt verschiedene Sporenformen, von denen nur die im April—Juni gebildete cladosporiumähnliche Sporenbildung und die im Winter entstehenden, im Januar—Juni reifenden Schlauchsporen genannt seien. Letztere entstehen zu je 8 in sogen. Schläuchen, die in großer Zahl in kleinen, ovalen Hohlräumen entwickelt werden, die in der schwarzen Pilzkruste der Zweiganschwellungen gebildet werden. Die Schlauchsporen sind ungleich 2zellig, farblos und 0,015 bis 0,022 mm lang und 0,008 bis 0,010 mm breit.

Der Pilz lebt nur auf den obenangeführten Obst- und Prunus-Arten. Anscheinend gibt es von ihm aber verschiedene biologische Anpassungsrassen, denn man beobachtet manchmal befallene und nicht befallene Prunus-Arten unmittelbar nebeneinander, obwohl beide plowrightiaanfällig sind. Im allgemeinen werden Pflaumen mehr als Kirschen, und Sauerkirschen mehr als Süßkirschen geschädigt. Einige Pflaumen- und Kirschensorten sollen weniger anfällig sein.

Bekämpfung.

In Amerika wird angeordnet, im Herbst oder Frühwinter alle erkrankten Zweige und Äste, nötigenfalls den ganzen Baum, fortzuschneiden und zu verbrennen, dies kann selbstverständlich einen nachhaltigen Erfolg nur haben, wenn es gründlich und in der ganzen Umgegend durchgeführt wird. Natürlich muß sich das auch auf alle plowrightiaanfälligen Prunus-Arten erstrecken. Ergänzend wird empfohlen, die gefährdeten Bäume im Spätwinter und, wenn die Knospen schwellen, mit Kupferkalkbrühe zu bespritzen und die Bespritzung nach je 2 bis 3 Wochen noch einige Male zu wiederholen.

Für unseren deutschen Obstbau ist es natürlich von Wichtigkeit, daß nichts unterlassen wird, zu verhindern, daß die Krankheit bei uns eingeschleppt wird. Durch die bestehenden Pflanzenschutzverordnungen ist eine Einschleppung ja schon im hohen Grade erschwert. Sollte sie irgendwo auftauchen, muß es der zuständigen Pflanzenschutzstelle unbedingt und sofort gemeldet werden. —

Literatur. Von den sehr zahlreichen Veröffentlichungen seien hier nur genannt: Heald, Manual of Plant Diseases, 1926, S. 559—567, Hesler-Whetzel, Manual of Fruit Diseases 1929, S. 180, 356—363.

Zwiebelmondfliegen-Larven an Kartoffeln.

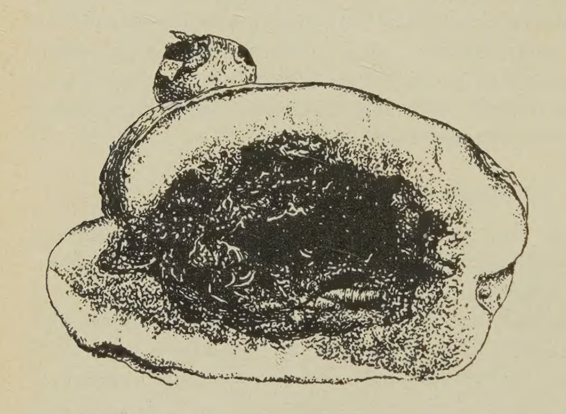
Von Dr. Kurt Haupfleisch, Hauptstelle für Pflanzenschutz Kiel.

(Mit einer Abbildung.)

Häufiges Vorkommen von Zwiebelmondfliegenlarven (Eumerus strigatus F. [lunulatus Meig.]) an Speise- und Narzissenzwiebeln ist dem Phytopathologen vom Fach sowie auch manchem Laien bekannt, ebenso daß dieser Schäd-

*) Plowright, ein amerikanischer Botaniker. — Morbosus = krank.

ling auch an zahlreichen anderen Kulturpflanzenarten wie Iris, Hyazinthe, Amaryllis und anderen häufiger zu finden ist. Nur wenige Fälle sind in der Literatur dagegen über das Vorkommen von Larven der Zwiebelmondfliege an Kartoffelknollen verzeichnet. Zacher führt einen solchen Fall in Heft 17 der Mitteilungen der Biologischen Reichsanstalt, Jg. 1919, an, weitere diesbezügliche Feststellungen wurden u. a. in Holland bzw. Rußland gemacht. Ein Vorkommen der Larven des genannten Schädlings an Kartoffeln wurde neuerdings in Schleswig-Holstein beobachtet. Der Hauptstelle für Pflanzenschutz wurden Kartoffeln eingesandt, welche durchweg äußerlich völlig gesund aussahen, während das Innere lediglich aus einer großen Höhlung bestand. Die etwa 1 Zentimeter starke Wand des Hohlraumes war im Innern mit einer Korkschicht ausgekleidet. In solchen Knollen fanden sich die Larven der Zwiebelmondfliege in zähem Faulbrei eingebettet vor, teilweise tief in die Wandungen des Hohlraumes eingesenkt, wo sie je nach dem Grade der Fraßtätigkeit der einzelnen Individuen bisweilen erheb-



Kartoffel von den Larven der Zwiebelmondfliege (Eumerus strigatus F.) hohlgefressen.

liche Vertiefungen hervorgerufen hatten, so daß dann die innere Wandung stark zerklüftet war. Die Zahl der an einer Kartoffel gefundenen Larven war in den meisten Fällen recht beträchtlich, betrug im Höchstfall 40 Exemplare. An einzelnen befallenen Knollen konnte an der Schalenoberfläche ein Loch von etwa 0,2 Zentimeter Durchmesser festgestellt werden, welches durch einen schmalen Gang mit dem großen Hohlraum in Verbindung stand.

Angestellte Ermittlungen haben ergeben, daß der Schaden in dem erwähnten Fall etwa 5 Prozent ausmachte, und zwar war dieser zur Hauptsache dort eingetreten, wo der Stand der Kartoffelpflanzen im allgemeinen als schlecht bezeichnet werden mußte. Befallen waren durchweg die größten Knollen, von denen einige äußerlich bereits angefault waren. Die befallenen Knollen, auf Sandboden gewachsen, gehörten den Sorten „Industrie“ und „Buntkopf“ an. Es ist kaum anzunehmen, daß die Fruchtfolge irgendeinen Einfluß auf das Zustandekommen des Befalls ausgeübt hat. Nach Angaben des Einsenders hatte die Vorfrucht in Roggen nach Gründünger bestanden. Aus den eingeholten Erkundigungen ging hervor, daß Zwiebeln in der Nähe des befallenen Kartoffelfeldes in größerem Maßstabe nicht angebaut worden sind. Schaden durch Larven der Zwiebelmondfliege sind in der betr. Gegend bisher weder an Kartoffeln noch an anderen Kulturpflanzen beobachtet worden, so daß die Vermutung, daß die Schädlinge mit den Pflanzkartoffeln eingeschleppt worden sind, sicherlich den wirklichen Verhältnissen am nächsten kommen dürfte.

Das Obstlager.

Von Oberregierungsrat Professor Dr. K. Braun,
Zweigstelle Stade der Biologischen Reichsanstalt für
Land- und Forstwirtschaft.

Die Zeitspanne, in der die Natur uns reifes Obst liefert, ist kurz. Daraus entspringt von jeher das Bestreben der Menschen, sie zu verlängern. Dies geschieht dadurch, daß man einwandfreies Obst, besonders Äpfel in geeigneter Weise lagert. Unter einwandfreiem Obst sind solche Früchte zu verstehen, die sorgfältig abgeerntet, ohne Druckstellen oder Verletzungen und frei von schädigenden Pilzen und Tieren eingebracht werden können.

In Kleinbetrieben wählt man häufig den Hauskeller zur Aufbewahrung. Dieser Raum ist hierzu meist recht wenig geeignet. Zumindest suche man eine Abteilung zu schaffen, in welche die Gerüche anderer in Kellern aufbewahrter Gegenstände verschiedenster Art nicht einzubringen vermögen, da sich diese dem Obst gerne mitteilen. Weit besser ist es, das Obst in nur diesem Zwecke dienenden Räumlichkeiten aufzubewahren, also richtige Obstmieten, Obstkeller, Obstkammern oder Obstscheunen anzulegen.

Die einfachste und billigste Form ist die Obstmiete. Eine Grube mit geraden Wänden von 50 Zentimeter Tiefe, 1 Meter Breite und 2 Meter Länge genügt für den Kleinbedarf. Die Wände werden einige Zentimeter dick mit Tannenreisern ausgekleidet. Schilf, Stroh und dergleichen erfüllen meist denselben Zweck. Die Früchte füllt man vorsichtig bis an den oberen Rand ein, stellt dann ringsherum eine etwa 20 Zentimeter hohe Erdschicht her, legt Stangen darüber, damit ein Luftraum gewonnen wird, bedeckt diesen in gleicher Weise wie die Wände mit Dichtstoffen und schließt die Miete nach Anbringung eines Luftschachtes aus Brettern mit einer entsprechenden Schicht Erde. In dem Luftschacht bringt man ein Thermometer an, bei Frost verstopft man, bei warmer Witterung öffnet man den Schacht. Vergrößert man eine solche Miete auf etwa 2×4 Meter, so können bereits ein niedriges Dach und eine Eingangstür angebracht werden. Das einzumietende Obst wird in diesem Falle links und rechts eines schmalen Ganges in flachen Kisten gestapelt. Die Schaffung der richtigen Temperatur wird auch hier durch ein bis zwei Luftschächte bewirkt und mittels Thermometers überwacht. Eine abermalige Vergrößerung und die Schaffung gemauerter Wände führen zur Anlage des Obstkellers, der sich meist unter dem Hause, doch getrennt von den anderen Kellerräumen, befindet. Die Höhe soll etwa 2¹/₄ bis 2¹/₂ Meter betragen. Der Boden, aus dem gestampften natürlichen Erdreich bestehend oder versehen mit einer Lage Backsteinen oder besser sogenannten Klinkern, befinde sich wenigstens 1¹/₄ Meter unter der äußeren Erdoberfläche. Für die Wände eignen sich sehr gut Bruchsteine. Die gewölbte Decke wird aus Beton mit einer etwa aus Asphalt bestehenden Dichtschicht hergestellt. Fenster sollen an allen nach außen gehenden Seiten ziemlich nahe der Decke angebracht werden. Sie dienen zum Ausgleich von Luftfeuchtigkeit und Wärme. Empfehlenswert sind Klappfenster aus Glas, Einsätze aus Draht, um Ratten und Mäusen den Zugang zu sperren, und die Anbringung von Eisenstangen gegen Diebstahl. Die Tür lege man, wenn möglich, nach Norden und von außen zuführend an. Wenn angängig, versehe man sie mit einer Vortür, damit ein verschließbarer, die Luft regelnder Vorraum entsteht. Vorteile haben doppelwandige Türen, deren Raum zwischen den Brettern mit Torf gefüllt wird. Praktisch dürfte es ferner sein, die obere Hälfte so einzurichten, daß sie geöffnet und geschlossen werden kann, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, daß im ersteren Falle

die Oeffnung gegen unerwünschte Eindringlinge mit einem entsprechenden engen Drahtnetz verschließbar ist. Sehr zu empfehlen ist der Einbau von einem oder mehreren verschließbaren Luftschächten, die fast zum Boden reichen und dort offen sind. Durch geeignetes Öffnen und Schließen der Fenster, Tür und Schächte erzielt man die richtige Temperatur. Sie soll nicht unter — 2 Grad Celsius heruntergehen und + 4 Grad Celsius nicht übersteigen. Zu starker Kälte begegnet man durch Aufstellen eines kleinen Ofens oder Schutz der Früchte mittels Papiers oder Decken. Die richtige Luftfeuchtigkeit wird durch Anbringen eines Hygrometers beobachtet. 85 bis 95 Prozent relative Luftfeuchtigkeit dürfte das beste Verhältnis sein. Zu große Trockenheit verhindert man durch Bespritzen des Bodens mit Wasser, hohe Feuchtigkeit durch Aufstellen von Gefäßen mit gebranntem Kalk oder geglühtem Chlorkalzium, beides wasseranziehende Mittel. Als Obstkammer dient ein oberirdisch gelegener Raum. Sie stellt ähnlich wie die Miete einen Notbehelf dar. Eine Vereinigung von Obstkeller und Obstkammer ist die Obstscheune, die bei Großbetrieben unerläßlich ist. Ein solcher Bau befindet sich in seinem unteren Stock entweder zu ebener Erde oder mit der eigenen Bodenfläche etwa einen Meter tief eingesenkt. Eine kleine Treppe führt dazu hinab. Bei der Tür beachte man die bei dem Obstkeller gemachten Angaben. Der ganze Raum, der meist eine beachtenswerte Größe aufweist, ähnelt in Einrichtung und Betriebhaltung dem Oberkeller. Die Wände werden jedoch zweckdienlich aus Backsteinen ausgeführt, wobei die Mauern mit Luftschichten durchzogen zu bauen sind. Durch aufgerichtete Pfosten oder Träger kann der Raum mittels daran zu befestigender Bretterwände in Abteilungen geteilt werden, die das Obst aufnehmen, während zu anderer Jahreszeit durch Herausnehmen der Zwischenwände ein großer für die verschiedensten Arbeiten dienlicher Raum geschaffen werden kann. Erhält die Scheune, wie es meistens der Fall ist, einen zweiten Stock, worin die verbesserte und vergrößerte, bereits oben erwähnte Obstkammer wiedergefunden werden darf, so soll die Zwischendecke praktisch aus Brettern, die man mit einem Zwischenraum von etwa 20 Zentimeter annagelt, hergestellt werden. Dieser Zwischenraum wird mit Torfmull gefüllt und dient als Dichtschicht. Die Fenster werden ähnlich gebaut, wie es bei dem Obstkeller angegeben wurde; sie liegen aber bei der Scheune zweckmäßig einen Meter über dem Boden. Die Regelung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit hat in ähnlicher Weise zu erfolgen wie bei dem Obstkeller. (DLG.)

Ist der Kalkanstrich der Obstbäume noch zeitgemäß?

Von Gartenbauinspektor Georg Kaven.

Manche Dinge im Obst- und Gartenbau haben einen langen Zopf. Trotz vielseitiger und fortgesetzter Aufklärung halten sie sich Jahr um Jahr. Das trifft auch für den Kalkanstrich der Obstbäume zu. „Überlieferungsgemäß“ wird er ausgeführt, und zwar in der ausgesprochenen Absicht, damit die Schädlinge am Baume zu vernichten. Wie wäre es sonst anders zu erklären, daß ausgesucht die alten Bäume mit borkiger Rinde damit versehen werden? Bei diesen denkt gewiß doch niemand an eine gegen Frost schützende Wirkung! Von einer insektentötenden Wirkung kann gar keine Rede sein; im Gegenteil! Unter der schützenden Kalkhülle finden zahlreiche Schädlinge eine willkommene Überwinterungsstätte. Einen indirekten Nutzen können die Obstbäume dann davon haben, wenn sie vorher mit Rindenreiniger und Drahtbürste gründlich gesäubert werden, dabei ist aber darauf zu

achten, daß der Abfall sorgsam gesammelt und verbrannt wird; dann wird mit Kalk gedüngt und tief gegraben, wobei man die Erfahrung machen wird, daß dabei auch allerlei Bodenungeziefer mechanisch zerstört, durch den Kalk im Boden abgetötet wird oder so tief zu liegen kommt, daß das Weiterleben abgeschnitten wird.

Es muß vor allem aber darauf hingewiesen werden, daß der Kalkanstrich als Frostschutzmittel nur dann Zweck hat, wenn er bis in den März und April hinein vorhanden ist. Diese Zeit mit den starken Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht ist für den Baum die gefährlichste. Soll also das weiße Kleid des Kalkanstriches etwas nützen, so kann es das nur, wenn es vorhanden ist. Das ist es aber nicht mehr, wenn der Anstrich bereits im Herbst erfolgte; ferner nützt es nur an solchen Bäumen, deren äußere Rinde noch nicht verkorkt ist. Die Eier und die Entwicklungsstadien der verschiedenen Obstbaumschädlinge verharren in der Zeit des herbstlichen oder vorwinterlichen Anstrichs schon oder noch in der Winterstarre, die sie selbst gegen Obstbaumkarbolineum widerstandsfähig macht, wenn dies, wie das oft geschieht, als Zusatz zur Kalkmilch benutzt wurde. Anders ist die Wirkung des Obstbaumkarbolineums, wenn es in vorschriftsmäßiger Verdünnung ausschließlich dem Zwecke dienen soll, tierische Schädlinge oder pflanzliche Parasiten abzutöten.

Haben die ersten wärmeren Vorfrühlingstage das Ungeziefer bereits aus der Winterruhe geweckt, während die Knospen des Baumes noch nicht schwellen, dann erst ist es an der Zeit, mit dem Karbolineum-Kalkanstrich den Kampf gegen die Schädlingsbrut aufzunehmen. Zugleich erhält der Baum damit gegen die ihm gefährliche Vorfrühlingssonne einen Schutz gegen etwa auftretende Spätfröste. Wer, wie das an sich wünschenswert ist, bis Jahresende, je nach Witterung, seine Obstbäume spritzt, der verwende keine Karbolineum-Kalkbrühe, sondern gebe diese erst im Februar bis März, wobei die örtlichen klimatischen Verhältnisse den Zeitpunkt bestimmen. Wo Gefahr besteht, daß die Bäume bei zu frühem Austrieb durch Nach- und Nachtfröste Schaden leiden, muß reiner Kalk zur Kronenspritzung benutzt werden, wenn durch Kalkspritzung das zu frühe Schwellen oder Öffnen der Knospen hintenangehalten wird.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Zugstraßen der Vögel. Zu den verschiedensten Fragen des Vogelzuges gehört auch die, ob die Vögel bei ihrem Fluge bestimmte Straßen einhalten. Die Vogelwarte Rositten (Ostpreußen) bemüht sich seit über 20 Jahren, den Weg der Vögel dadurch festzulegen, daß sie die Tiere kennzeichnet. Der Forscher klettert z. B. auf ein Dach, das ein Storchnest trägt und legt einem jungen Storch einen leichten Aluminiumring um ein Bein, der die Aufschrift „Vogelwarte Rositten, Germania" trägt.

Und nun stelle man sich folgenden Vorgang vor: Fern in der südafrikanischen Kalahariwüste schleicht ein Zulukrieger daher, um sich eine Beute zu suchen. Da sieht er hinter einer Erhebung einen Flug Störche stehen. Vorsichtig kriecht er heran, die Wurfkeule fliegt, ein Storch sinkt, am Kopfe getroffen, zu Boden. Jubelnd eilt der schwarze Jäger herbei, um das erlegte Tier aufzunehmen, er bückt sich, fährt aber mit einem Schrei zurück. Einen Gott hat er getötet! Der Vogel trägt einen Ring!

Die Kunde verbreitet sich wie ein Lauffeuer durch die Dörfer, ein benachbarter Regierungsbeamter erfährt davon, der Storch wird gebracht, der Ring entziffert, und nach langer Fahrt kommt das erste Beweisstück für den Winteraufenthalt eines ostpreußischen Storches in Rositten an. Diese Beweisstücke haben sich seitdem vermehrt und sind aus allen Teilen der Storchstraßen eingegangen. In mehr als 100 Fällen wurde die Rückkehr nestjungberingter Störche nach ihrem Geburtsort festgestellt. Unter ihnen waren Vögel bis zum Alter von 11 Jahren. So wissen wir heute, daß unsere deutschen Störche zum größten Teile, ja sogar die holländischen mit einbegriffen, über Schlesien und über Ungarn fliegen, während nur die südwestdeutschen Störche das Rhonetal wählen.

Jene passieren die Donau, Konstantinopel, Kleinasien, Palästina, kommen nach Afrika, fliegen das Niltal aufwärts, und die letzten lassen sich an der Südspitze Afrikas nieder, wobei vielfach die später kommenden die anderen „überwandern", wohl, weil sie die Winterquartiere schon besetzt finden, so daß die nördlichsten Störche am weitesten nach Süden vordringen und den weitesten Weg haben. Die längste Reise eines beringten Storches betrug 10 000 Kilometer.

Es ist verständlich, daß die Störche auf ihren Wanderungen gern die großen Flußtäler wählen, wie auch viele andere Vogelarten gern am Gestade des Meeres hinziehen. Der unten im Gelände weithin blitzende Strom, die weißschäumende Brandung am Meeresgestade und der Gegensatz zwischen der gelblichen Küste und dem blauen Meere sind von der Höhe aus weithin erkennbare Wegemarken, und gerade diese Wahl bestätigt uns die Ansicht, daß die Zugvögel auf ihrem Wege ihren Gesichtssinn gebrauchen. Aber das sind nicht die einzigen Ursachen, die die Zugstraßen der Vögel geschaffen haben.

Es sind 50 Jahre verstrichen, seit der finnländische Forscher Palnien sein berühmtes Buch über die Zugstraßen der Vögel schrieb. Manches an diesem Buch hat die neuere Forschung verbessert, manches auch streichen müssen, aber die Grundlagen sind doch bis heute gültig. Wenn die Meeresvögel breitere Landstrecken nicht überfliegen, die Sumpfvögel das sumpffreie Gebirge umgehen, die Singvögel das Mittelmeer an den schmalsten Stellen überqueren, oder an solchen, wo Inseln den Übergang vermitteln und in der Vorzeit feste Landbrücken bestanden, so spricht das dafür, daß die Vögel Gegenden für den Zug wählen, wo sie ihre Lebensbedingungen finden. Und das läßt wieder darauf schließen, daß das alte Ausbreitungsgebiet ihnen die Richtung ihrer Wanderung angibt.

Denn wie wäre es verständlich, daß die holländischen Störche zu ihrem Weiterflug den weiteren Südostweg wählen, statt sich den näheren mittelrheinischen Störchen anzuschließen, die über Südfrankreich und Spanien so viel schneller Afrika erreichen, wenn wir nicht glauben könnten, daß Holland von ihnen von Osten her besiedelt wurde und dieser Weg sich bei ihnen festsetzte. Und so soll es gar einen kleinen, unserem Baumpieper ähnlichen Vogel geben, den Richardpieper (Anthus richardi), der in Ostsibirien brütet und, statt sein Winterquartier in China zu suchen, um die halbe Erde fliegt, nämlich über Sibirien, Nordeuropa, Helgoland nach Westafrika! Dieser Umweg wird uns ebenfalls nur dann verständlich, wenn wir uns denken, daß der kleine Vogel von Europa aus Sibirien besiedelt und China nie gesehen hat. Auch die Spießente macht einen Umweg von 5000 Kilometer.

„Natura non facit saltum", die Natur macht keinen Sprung, ist ein Grundsatz aller Naturwissenschaft, und so kann auch die gewaltige Erscheinung der Vogelwanderung nicht mit einem Ruck dagewesen sein, sondern sie muß sich allmählich herausgebildet haben, wie bei der Flut Welle um Welle weiter vorwärts dringt. Umwandelungen der Lebensbedingungen, klimatischen Veränderungen, Umgestaltungen der Erdoberfläche passen sich die Lebewesen an, aber sie können das nur, wenn jene allmählich erfolgen, plötzlichen Naturereignissen gegenüber ist die Bildsamkeit des Organismenkörpers machtlos, sie bewirken ebenso Tod und Vernichtung wie die im Eilzugsmaß sich vollziehende Besitzergreifung der Erde durch den Menschen und seine alles gleichmachende Kultur.

(Von Prof. Konrad Guenter. Aus: „Deutscher Wald", 10. Jg., Nr. 18.)

Bienenpflege.

Januar. Der Dezember hat mit seiner andauernden, strengen Kälte — bis 22 Grad Celsius und mehr — die Bienenvölker zusammengezwungen zur Kugelform. Nur so vermögen sie der Kälte zu trotzen, und zwar monatelang. Nur ist Voraussetzung, daß es ihnen während dieser Zeit nicht an Nahrung gebricht. Denn der Zucker derselben, sei er im Honig oder in dem ihm vom Imker gereichten Winterfutter, erzeugt bei der Verdauung im Bienenorganismus die nötige Wärme der Bienentraube, — 20 bis 25 Grad Celsius im Zentrum, zirka 11 Grad Celsius am Rande der Traube. Lösen sich Bienen bei strenger Kälte von dieser Formation ihres Volkes los, so verfallen sie dem sicheren Tode. Man findet sie später als Leichen unter dem Wabenwerk oder noch in den Zellen desselben, in welchen sie vor der Kälte Schutz suchten. Schuld an solcher Abwanderung einzelner Immen sind Störungen von außen oder von innen, in letzterem Falle mitunter eingewanderte Mäuse. Darum gilt als Hauptforderung für die Bienenpflege im Januar der Satz: Haltet alle Störungen von den Winterschläfern im Bienengarten fern!

Sitzen die Völker in zu dünnwandigen Wohnungen ohne genügenden Schutz ihres Winterquartiers durch Decken und Kissen, dann zwingt sie die zu große Kälte zum Ergreifen von Abwehrmaßnahmen. Die Randbienen der Wintertraube, die der Kälte am meisten ausgesetzt sind, schütteln andauernd die Flügel. Durch solch kräftige Muskelarbeit wird ihre Körperwärme erhöht. Auf gleiche Weise suchen sich ja auch in kalten Lenztagen in Ermattung auf dem Heimwege draußen sitzengebliebene Sammlerinnen vor der Erstarrung zu retten. Das frierende Bienenvolk läßt bei dieser Wärme erzeugenden Tätigkeit ein lautes Brausen vernehmen. Vielleicht kann mancher Imker, wenn er solches hört, noch helfend eingreifen. Sind die Fluglöcher der Bienenstöcke dem eisigen Nord- und Ostwinde zu weit geöffnet, haben auch keinen Windschutz — der einfachste ist ein schräg vors Flugloch gelegter Mauerziegel — so muß Abhilfe geschaffen werden. Das Brausen der Wintervölker kann auch ein Angstgeschrei aus Luftnot oder Durst sein. Letzterer tritt meist erst im Februar und März ein.

Einen Reinigungsausflug werden unsere Völker heuer kaum im Januar bedürfen, da sie doch einen durchgreifenden noch im späten November abhielten.

Lockerer Schnee auf dem Anflugbrette schadet den Völkern nicht, denn er sperrt die Luftzirkulation nach dem Winterstübchen nicht ab. Nur vor Vereisung schütze man die Flugöffnung! Diese tritt gewöhnlich bei schwachen Völkchen in Erscheinung oder bei Stämmen, welche weit entfernt vom Flugloch ihr Winterlager aufschlugen.

Die Zehrung eines normalen Wintervolkes beträgt im Januar 1½—2 Pfund.

Zu empfehlen ists, auch im Winter allwöchentlich den Bienenstand einmal zu inspizieren, natürlich ohne jedwedes Geräusch.

Oberl. Lehmann, Rauschwitz.

Ein Massenauftreten des Bienenwolfes. Der Bienenwolf ist eine im Boden brütende Grabwespe, die ihren Namen davon hat, daß sie ein eifriger Verfolger der Bienen ist. In plötzlichem Anlauf überrascht sie ihr Opfer, indem sie es mit einigen kräftigen Schlägen überwältigt und so wendet, daß die Biene mit ihrer Bauchseite ihr zugewendet ist. Hierauf führt die Wespe ihren Giftstachel blitzschnell in ein Gelenk des Vorderkörpers der Biene ein, wodurch diese sofort vollkommen wehrlos ist. In charakteristischer Weise trägt dann die Wespe die überwältigten Opfer davon, um sie in ihre Brutkammer einzuschaffen. 3 bis 4 Bienen werden auf diese Weise von einer Grabwespe in jede Brutkammer gebracht, um dort ihrer Nachkommenschaft, jeweils einer Larve, als Nahrung zu dienen.

Der Schaden, den die Grabwespe den Bienenvölkern zufügt, ist im Allgemeinen nicht allzu groß. Neuerdings aber bietet ein Massenauftreten dieses Schädlings im Werratal, über das Reg.-Rat Dr. H. Thiem von der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt in Naumburg a. S. belangreiche Beobachtungen anstellen konnte, Gelegenheit, die Schäden zu ermessen, welche der Bienenzucht durch den Bienenwolf entstehen können. Die großen Anhäufungen von Braunkohlenasche und wertlosen Salzen der Kaliindustrie haben den Grabwespen günstige Brutplätze geschaffen; bevorzugen sie doch immer sonnige windstille Stätten, wie Böschungen, Wegränder, Eisenbahndämme usw. Die großen sonnigen Halden, welche aus industriellem Abraum in diesem Gebiet entstanden sind, haben die Brutmöglichkeiten für den Bienenwolf deshalb in ausgedehntem Maße vermehrt und sein Massenauftreten verschuldet. Gerade diese einwandfreie Klärung der Ursache der dortigen Massenvermehrung des Bienenwolfes macht dieses Ereignis für die Wissenschaft besonders lehrreich.

In welchem Ausmaß der Schädling im Kaligebiet auftritt, geht aus einigen Zahlenangaben Thiems deutlich hervor: Auf dem Gelände des Werkes Alexandershall haben 3 junge Leute mittels Fangnetz und Fliegenpatschen an den Hauptflugtagen bis zu 2000, in der gesamten Flugzeit 1932 rund 23 000 Tiere vernichtet, in der Zeit vom 12. bis 18. Juli allein fast 17 500 Stück. Alles in allem sind von dem Jahrgang 1931/32 rund 60 000 Bienenwölfe vernichtet worden, was der Rettung von etwa 1 Million Bienen (gleich 25 Bienenvölkern) gleichkommt.

An schönen heißen Sommertagen, an denen diese Grabwespen ausschließlich ihre Baue verlassen, hört sich ihr Schwärmen in diesem Gebiet an wie das Geräusch eines fliegenden Bienenschwarmes und ständig fallen aus der Luft Wespen zu Boden, die eine Biene mit sich schleppen. Die Gefahr für die Imkerei dieses Landstriches ist demnach sehr groß. Zur Bekämpfung des Schädlings schreibt Thiem vor, möglichst unverzüglich die Klippen und Halden des Braunkohlentagebaues urbar zu machen

Im Kaligebiet müßten die Böschungen und verlassenen ehemaligen Halden mit Erde überfahren und zum Vergrasen gebracht werden. In Benutzung befindliche Werk- und Lagerplätze sowie Höfe sollten mit einer dünnen Lage Schotter (Basaltsplitt) versehen und Böschungen von befallenen hohen Aschehaufen oberflächlich mit einem verkrustenden oder verschmierenden Mittel begossen werden. Neben diesen Maßnahmen der Vorbeugung rät Thiem zur unmittelbaren Bekämpfung der Seuche durch Begießen der frisch entstandenen Brutgänge mit einer Flüssigkeit, welche die darin befindlichen Wespen abtötet (eine Maßnahme, die zweckmäßigerweise in den Abendstunden zu geschehen hätte), und durch Abfangen und Vernichten der Tiere während ihres oberirdischen Daseins. Beide Verfahren erfordern (wenn sie Erfolg haben sollen) viel Sorgfalt von den damit Betrauten. ihre Durchführung ist auch, weil wochenlang geeignete Hilfskräfte dazu verwendet werden müssen, ziemlich kostspielig. Sehr wirksam ist es auch, während der Hauptflugzeit der Wespen alle Bienenvölker im Umkreis von etwa 6 Kilometern aus dem Befallgebiet zu entfernen. Eine Verschleppung des Bienenwolfes in andere Gebiete kommt wohl nicht in Frage, da sein Vorkommen an bestimmte geologische Formationen gebunden ist.

Die Durchführung dieser Bekämpfungsmaßnahmen ist durch die Initiative des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft bereits in die Wege geleitet worden, die Zentralstellen der in dem Befallgebiet gelegenen Werke haben erhebliche Mittel zur Verfügung gestellt, so daß zunächst die am stärksten heimgesuchten Werkplätze für den Schädling besiedelungsunfähig gemacht werden konnten, eine Maßnahme, die sich im verflossenen Jahre schon recht gut bewährt hat.

Dr. H. W. Frickhinger.

Kleine Mitteilungen.

Das Zerstören von Bisamrattenburgen, wie es häufig stattfindet, sobald die betreffenden Teiche eine tragfähige Eisdecke besitzen, sollte keinesfalls geduldet werden. Diese aus Schilf und Wasserpflanzen von den Bisamratten gemeinsam aufgetürmten und oft meterhoch über das Wasser emporragenden kegelförmigen Haufen, welche der Bisamratte als Nahrungsspeicher und Zufluchtsstätten während des Winters dienen, bieten vielmehr den amtlich verpflichteten Bisamrattenfängern beste Fanggelegenheit auch dann, wenn infolge der Vereisung an den Erd- und Wohnbauen der Bisamratte nicht gearbeitet werden kann. Sie lassen ihm außerdem einen Schluß auf die örtliche Größe des Bisamrattenbestandes zu, den er an einem solchen Winterherde des Schädlings zu vertilgen hat. Werden diese Schilfburgen aber von unbefugter Hand breitgeworfen und zerstört, so wandern die im betreffenden Teiche ansässigen Bisamratten in geeignete Nachbargewässer ab, die vielleicht der staatliche Bekämpfungsdienst gerade eben erst von Bisamratten hat säubern lassen. Eine planmäßige Vertilgung der Tiere wird hierdurch unmöglich gemacht und deren Weiterverbreitung nur gefördert anstatt unterbunden. Viel eher sollte man schon im Spätherbste der Hauptstelle für landwirtschaftlichen Pflanzenschutz, Dresden-A. 16, Stübelallee 2 GH., alljährlich regelmäßig diejenigen Gewässer melden, in denen von der Bisamratte solche Schilfburgen errichtet worden sind. Gerade diese Teiche könnten dann als ihre winterlichen Sammelplätze einer besonders intensiven Säuberung durch die amtlichen Bisamrattenfänger unterworfen werden.

Baunacke.

Schützt den deutschen Wald gegen Wildverbiß. Die deutsche Forstwirtschaft hat unter der Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse ganz besonders leiden müssen. Auf der einen Seite seit Jahren äußerst geringe Bautätigkeit auf der ganzen Linie, und andererseits starke Einfuhr ausländischen Bauholzes, insbesondere aus Polen und Rußland. Diese Tatsachen haben natürlich den Absatz deutschen Holzes in ungünstigster Weise beeinflußt. Die Einfuhr ausländischen Holzes hat man glücklicherweise nunmehr unterbunden, und, da die Bautätigkeit zweifellos sich in absehbarer Zeit lebhaft gestalten wird, besteht begründete Hoffnung, daß auch der deutsche Forstwirt auf eine Gesundung seiner Lage bald wird rechnen können. Wo blieben aber während der letzten Jahre die Maßnahmen zum Schutze des Waldes? Hat man seinen wertvollen Baumbestand gegen allerlei Schädlinge auch so geschützt, wie dies im eigensten Interesse erforderlich gewesen wäre? In vielen Fällen wohl nicht. Immer wieder hörte man, daß aus Mangel an Mitteln nichts für den Baumschutz getan werden könne, so z. B. gegen den geradezu verheerenden Wildverbiß. Es ist

grundfalsch, hier „sparen“ zu wollen. Man schädigt sich selbst vielmehr, als der relativ geringe Aufwand ausmacht. Es lohnt sich wirklich. Wie notwendig die Anwendung geeigneter Schutzmittel gegen Wildverbiß ist, zeigen insbesondere auch schneereiche Winter, in denen es dem Wilde an geeignetem Futter fehlt. Es sucht dann den Hunger vorzugsweise an den grünen Trieben und Knospen sowie den saftigen Rinden des Baumbestandes zu stillen. Der Schaden, der auf diese Weise dem Waldbesitzer an Nadel- und Laubholz entsteht, ist sehr beträchtlich. Ganze Kulturen können durch Wildverbiß vernichtet werden. Es gilt daher für den Forst- und Landwirt, Schonungen und Jungholz rechtzeitig gegen Verbiß zu schützen. Das wird in vollstem Maße durch die Anwendung von säurefreiem Baumteer erreicht, der dem Wilde widerlich, den Pflanzen, Nadel- und Laubholz, aber völlig unschädlich ist. Es mag vielleicht dem Freunde des Wildes grausam erscheinen, diesem in harten Wintern die spärliche Nahrung zu „versauern“. Der Fachmann aber weiß, daß das Wild noch genügend Äsung an weniger wertvollen Pflanzen und Forstunkräutern finden kann. Es handelt sich also nur um den Schutz des zukünftigen Wirtschaftswaldes. Beim Auftragen des Baumteers ist lediglich darauf zu achten, daß dieser nicht zu dick und keinesfalls in zusammenhängender Anstrichfläche aufgetragen wird, denn dadurch würde den Pflanzen das Atmen erschwert. Deshalb werden Triebe und Knospen zweckmäßig nur betupft. Die hervorragende Wirkung des säurefreien Baumteers ist bewiesen durch eine große Anzahl glänzender Zeugnisse aus Fachkreisen, die sich diesem Schutz gegen Wildverbiß seit Jahren zunutze machen. In ganz kurzer Zeit können Groß-Kulturen bei sparsamem Material-Aufwand erfolgreich behandelt werden.

(G. Ranft. Aus: „Deutscher Wald“, 10. Jahrg., Nr. 18.)

Winterliche Baumpflege. Der deutsche Obstbau befindet sich in Notlage. Das Ausland überschwemmt den deutschen Markt; fast eine Milliarde für fremde Einfuhr von Obst und Gemüse geht der Volkswirtschaft jährlich verloren. Dazu kommen die Millionenverluste, die durch Schädlinge und Krankheiten verursacht werden. Trotz aller Aufklärung, aller Rederei und Schreiberei, will es nicht merklich besser werden. Das kann aber kein Grund sein, der Ermahnungen müde zu werden. „Auf zur Tat“ muß es besonders in den Wintermonaten heißen, — auf zur vorbeugenden und wirtschaftlichen Schädlingsbekämpfung. Wenn sie auch kein Allheilmittel sein kann, so bringt sie doch den größten Gewinn. Wirtschaftlich heißt: einfach in der Anwendung, billig, wenig zeitraubend, wirksam selbst dann, wenn der Nachbar lässig ist, und wirksam, indem die angewendeten Mittel möglichst eine größere Anzahl von Schädlingen vernichten.

Neben der Schaffung von Licht und Luft, Bodenpflege und Düngung kommt es während des Ruhezustandes der Bäume darauf an, alle sichtbaren Schädlinge und Krankheiten zu beseitigen, also absterbende und verdorrte Äste, Fruchtmumien, Eigelege, Raupennester, Blut- und Schildlaus u. a. m. Besonderes Augenmerk ist auch der Heilung von Wunden zu schenken. Algen, Moose, Flechten und alte, borkige Rinde sind immer ein Zeichen mangelnder Baumpflege. — Das wichtigste der Winterarbeit ist das Bespritzen des gesamten Baumbestandes mit 10—15prozentigem Obstbaumkarbolineum, das bei der Verschiedenartigkeit der Fabrikate den Normen der Biologischen Reichsanstalt Berlin-Dahlem entsprechen muß. Kaven.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Mitteilungen der Hauptstelle für landw. Pflanzenschutz Dresden.

Unsere Herren Berichterstatter bitten wir, im Januar auf das Vorkommen von Vorrats- und Speicherschädlingen, wie Kornkäfer, Kornmotte, Mehlmotte, Samenkäfer in Hülsenfrüchten, Mäusen und Ratten, sowie Hasen- und Kaninchenfraß und Wildverbiß zu achten.

An schneefreien Tagen werden die Wühlschäden des Maulwurfes und der Wühlratte sichtbar. Auch läßt sich an solchen Tagen das zu erwartende Auftreten von Feldmäusen abschätzen.

Beim Schnitt der Obstbäume bietet sich Gelegenheit zur Beobachtung der Eigelege von Ringelspinner, Schwammspinner, Baumweißling und Goldafter, sowie von Schildlausbesatz und von Blutlauskolonien am Wurzelhals der Apfelbäume.

Besonderen Wert müssen wir jetzt legen auf gewissenhafte Meldungen über den Stand der herrschenden Feldmausplage und die Häufigkeit von Frost- und Vereisungsschäden an Obst- und Feldkulturen, wie sie die strenge Kälte im Dezember v. J. vielfach wiederum nach sich gezogen hat. Heller.

Persönliches.

Prof. Dr. Richard Schander †. In Landsberg a. d. Warthe verstarb am Silvester 1933 Herr Prof. Dr. Richard Schander, Direktor des Instituts für Pflanzenkrankheiten der Preuß. Staatl. Landw. Versuchs- und Forschungsanstalten und Leiter der Hauptstelle für Pflanzenschutz daselbst im 61. Lebensjahre. Seiner Verdienste haben wir im Januarheft des 8. Jahrgangs unserer „Kranken Pflanze" ausführlicher gedacht, wo wir auch sein Bildnis anläßlich seines 25jährigen Dienstjubiläums als Direktor seines Institutes veröffentlichten. Sein früher Tod erscheint besonders tragisch, weil er dem ewig rührigen Pionier des deutschen Pflanzenschutzes die wohlverdienten Ruhestandsjahre vorenthielt, die er am 1. April 1934 anzutreten gedachte. Ehre seinem Andenken! Baunacke.

Seinen 75jährigen Geburtstag begeht am 27. Januar 1934 der Ehrenvorsitzende der „Leipziger Entomologischen Gesellschaft", Herr Alexander Reichert, Leipzig, unseren Lesern bekannt durch die Reihe von Aufsätzen und seiner eigenen Künstlerhand entstammenden Bildtafeln, in denen er uns schon seit längerem die heimischen Rosenschädlinge schildert. Wir wünschen dem verehrten Jubilar von Herzen alles Gute und noch recht viele weitere gesegnete Lebensjahre. Baunacke.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Dr. W. Tempel, Dresden, Stübelallee 2. Durchschnittsauflage im 4. Vj. 1933: 2000 Stück. — Verlag der „Kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. Druck von M. Dittert & Co., Buchdruckerei, Dresden-A. 16, Pfotenhauerstr. 30.

Aus Industrie und Handel.

(Unter dieser Rubrik geben wir unseren Dauerinserenten Gelegenheit zu besonderem Hinweise auf ihre Anzeigen.)

„Rund 25 Jahre Winterspritzung im Obstbau" bedeuten eine Zeitspanne, die berechtigt, einen Augenblick Rückschau zu halten und sich zu vergegenwärtigen, welche Entwicklung zum Beispiel das Avenarius Dendrin während dieser Zeit genommen hat im Kampf gegen zahlreiche Schädlinge und Krankheiten des Obstbaues. Seine ursprüngliche Anwendung fällt in die Anfangszeit der Obstbaum-Carbolineum-Frage. Eine Fülle der Erfahrungen ist dadurch gegeben. In der immer auf der Höhe gehaltenen, auf wissenschaftlichen und praktischen Erkenntnissen aufgebauten Qualität des Dendrin liegt das große Vertrauen begründet das diesem Obstbaum-Carbolineum von allen Seiten in hohem Maße entgegengebracht wird. Etwas später ist das Baumspritzmittel „Abolin" hinzugekommen. das besondere Eigenschaften hat, z. B. Mischbarkeit mit Kupferkalkbrühe oder Kalkmilch. und neuerdings liefert die Firma R. Avenarius & Co., Stuttgart, Hamburg, Berlin und Köln auch ein hochkonzentriertes Obstbaum-Carbolineum, ein Duplo-Dendrin, das in wissenschaftlichen und praktischen Versuchen einwandfrei als doppelt so ausgiebig und gleich wirksam als normales Obstbaum-Carbolineum sich erwies. Eine Verbilligung der Spritzbrühekosten wird damit erreicht.

Die Stickstoffpreise im Düngejahr 1933/34. Die bisher noch offen stehenden Stickstoffpreise für das Düngejahr 1933/34 können nunmehr vom Stickstoff-Syndikat bekannt gegeben werden. Um der Lage der Landwirtschaft und den Bestrebungen der Reichsregierung auf Hebung der allgemeinen Wirtschaftslage Rechnung zu tragen, hat das Stickstoff-Syndikat auf Veranlassung der Reichsregierung die Preise für den größten Teil der stickstoffhaltigen Düngemittel um 5 Pfg. je Kilo Reinstickstoff, das sind fast 7 Prozent, gesenkt, und zwar rückwirkend ab 1. Juli 1933. Diese Senkung wird durch Ersparnisse. die die jüngst erfolgte einheitliche Zusammenfassung der deutschen Stickstoffindustrie erbringen soll. nur zum Teil gedeckt. Das Stickstoff-Syndikat hofft. daß die Maßnahmen der Reichsregierung zur Hebung der wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft auch eine allmähliche Erhöhung des Stickstoffabsatzes und damit einen weiteren Ausgleich zur Folge haben werden.



Nektriakrebs der Kernobstbäume.
(Nectria galligena Bres.)